



3M-auringonsuojakalvot
3M-energiakalvot
3M-turvakalvot
Suomen 3M Oy



Helsingin yliopiston Biokeskus 3:n ikkunakalvoiksi valittiin nano-teknologiaa hyödyntävä 3M Prestige -auringonsuojakalvo, joka ei muuta rakennuksen ilmettä, mutta alentaa merkittävästi lämpökuormaa.

Laajan, pitkälle kehitetyn ikkunakalvomallistonsa ansiosta Suomen 3M Oy pystyy tarjoamaan ratkaisuja tavallisten ikkunalasitusten ongelmiin. 3M-ikkunakalvoilla voidaan vähentää lämpösäteilyä ja häikäisyä, UV-säteilyä ja haalistumista sekä lämmönhukkaa. Lisäksi kalvoilla voidaan parantaa omaisuusturvaa ja henkilösuoja.



Käyttökohteet

Toimisto- ja julkiset rakennukset, liiketilat, asuinrakennukset, autojen ikkunat jne.

Asennus

3M-ikkunakalvojen kiinnityksen suorittaa valtuutettu asennusliike, jolloin 3M-takuu on voimassa.

Hoito

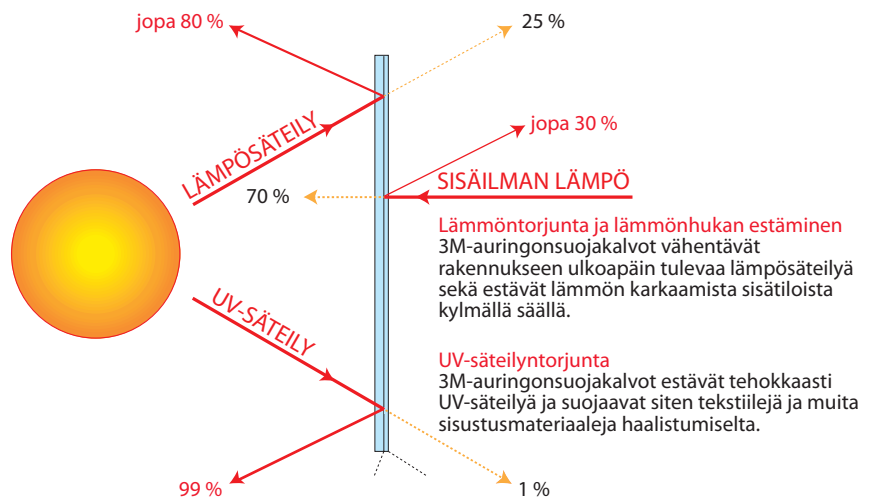
3M-ikkunakalvoilla varustetut ikkunat voidaan pestä tavallisia menetelmiä käyttäen noin 30 vuorokauden kuluttua kalvon kiinnittämisestä.

Takuu

Ikkunan sisäpintaan asennettavilla 3M-ikkunakalvoilla on 10 vuoden takuu ja 3M Prestige -ikkunakalvoilla 15 vuoden asennustakuu. Ulkopintaan asennettavilla 3M Prestige Exterior -ikkunakalvoilla on 10 vuoden takuu, muilla ulkokalvoilla takuu on 5 vuotta. Tarkemmat takuutiedot Suomen 3M Oy:ltä.

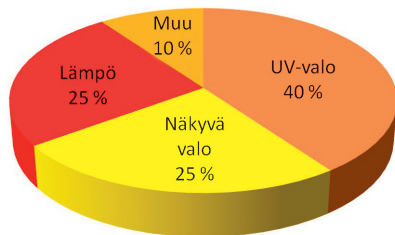
3M PRESTIGE -IKKUNAKALVOT

Huomaamattomilla Prestige-ikkunakalvoilla saadaan lähes 100 % UV-torjunta ja jopa 97 % infrapunalämmön torjunta. Näin säästetään energiakustannuksissa ja -kulutuksessa. Kalvo on metalliton, joten se ei luo heijastuksia tai ole alttiina korroosiolle, eikä se aiheuta häiriöitä matkapuhelin- tai GPS-signaaleille.



Auringon elektromagneettisen säteilyntorjunta 3M-auringonsuojakalvojen avulla.

Haalistumisen syitä



3M-kalvolla suojataan tekstilejä, tapetteja, puupintoja, valokuvia ja muita arvoesineitä haalistumiselta.

3M-AURINGONSUOJAKALVOT

3M-auringonsuojakalvot suojaavat aurin-
gon lämpösäteilyltä, UV-säteilyltä, haalis-
tumiselta ja häikäisyltä.

3M-auringonsuojakalvoja on saatavana
hopean- ja savunharmaansävyisinä sekä
kirkkaina kalvoina. Lisäksi on saatavana
lukuisia valon läpäisy- ja valon heijastus-
asteita kalvotyypistä riippuen. Niillä voidaan
hienosäätää sekä sisätiloihin että julkisi-
vuun juuri haluttu visuaalinen vaikutelma.
Talvella kalvot vähentävät ikkunoiden
kautta tapahtuvaa lämmönhukkaa.

Auringonsuojakalvolla varustettu lasi on
myös lujuempi kuin pelkkä lasi, ja lasin mah-
dollisesti särkyessä kalvo estää sirpaleiden
leviämisen ympäristöön.

3M-ENERGIKALVOT

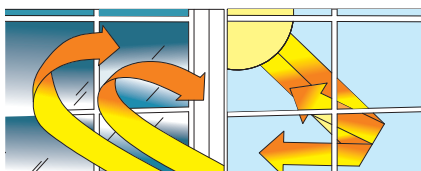
3M-energiakalvot (tunnetaan myös nimellä
Low-E-ikkunakalvot) on kehitetty kiinteis-
tön energiakustannuksia alentaviksi moni-
toimikalvoiksi.

Low-E-kalvot vähentävät kylmällä ilmalla ik-
kunan läpi virtaavaa lämmönhukkaa yli 30
% ja toimivat lisäksi kuumalla ilmalla aurin-
gonsuojakalvojen tapaan. Low-E-kalvoilla
on myös sirpalesuojaominaisuus.

3M-auringonsuojakalvot ja -energiakalvot

(arvot mitattu 6 mm:n lasiin kiinnitetystä ikkunakalvoista)

Kalvotyyppi	Näkyvän valon heijastus %	Näkyvän valon läpäisy %	Infrapun- an torjunta %	Häikäisyn poisto %	UV-säteilyn torjunta %	TSER %
3M-auringonsuojakalvot, ulkokalvot						
Silver 15U	63	16	79	82	99	81
Neutral 35 U	14	36	49	59	99	59
Silver 35 U	39	34	59	62	99	63
3M-auringonsuojakalvot						
Silver 20	58	19	72	78	99	77
Neutral 35	20	37	45	58	99	56
NV 25	13	24	59	72	99	66
NV 35	12	35	49	60	99	57
3M Prestige -auringonsuojakalvot, sisä- ja ulkokalvot						
PR 70	10	69	97	23	99,9	59
PR 40 Ulos	6	42	97	52	99,9	61
PR 70 Ulos	8	70	97	21	99,9	53
PR 90 Ulos	-	89	97	-	99,9	33
3M-energiakalvo						
Amber Low E35	56	31	69	65	99	75



3M-TURVAKALVOT

3M-turvakalvot ovat erikoissuojaavia kal-
voja lasille räjähdysten tai henkilön tuotta-
maa iskua vastaan. Vahinko voidaan rajoit-
taa vain rikkoutuneen lasin vaihtoon.

3M-turvakalvoja on mahdollista saada
kirkkaana tai harmaan sävyisenä kalvona.
Sävytetty 3M-turvakalvo toimii samalla au-
ringonsuojakalvona.



3M-turvakalvot (arvot mitattu 6 mm:n lasiin kiinnitetystä ikkunakalvosta, PR 70 Ultra 4 mm:n lasista)

Kalvotyyppi	Näkyvän valon heijastus %	Näkyvän valon läpäisy %	Lämmön torjunta %	Häikäisyn poisto %	UV-säteilyn torjunta %	Kalvon paksuus mm	TSER %	Standardi
3M Turvakalvot								
Ultra S 600 N	10	98	6	2	99,9	0,152	21	EN 12600 2B2
Ultra S 800 N	10	98	6	2	99,9	0,200	21	EN 12600 1B1/EN 356 1PA
Ultra Neutral S 35	20	37	45	58	99	0,152	56	EN 12600 1B1
S140	10	85	4	4	99	0,325	22	EN 356 P2A
S40 Ulos	11	86	3	2	93	0,100	20	EN 12600 2B2
3M Prestige -turvakalvot								
PR 70 Ultra	10	69	97	24	99,9	0,152	50	EN 12600 2B2
3M-näkösuojakalvo								
3OPL	14	86	14	20	99	0,175		EN 12600 2B2

Taulukoissa on esitetty esimerkkinä vain osa Suomen 3M Oy:n ikkunakalvotyypeistä.

MAAHANTUONTI, MARKKINOINTI JA NEUVONTA

Suomen 3M Oy
Keilaranta 6 (PL 600)
02150 Espoo
Puhelin 09 525 21; 09 525 2556
www.ikkunakalvot3m.fi

